

AGROBIZNES, FAN VA TEXNOLOGIYALAR

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON
JURNALI

Агробизнес, наука и технологии

Agribusiness, science and technology

№ 083688



ISSN:
3060-5245



Toshkent-2026

Platform & workflow by
OJS / PKP

BOSH MUHARRIR

Oblomuradov Narzullo Naimovich – i.f.d. (DSc), professor.

Bosh muharrir o'rinbosarlari:

Islamov Soxib Yaxshibekovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Sultonov Kamoliddin Sadriddinovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Farmonov To'liqin Xayitmurodovich – i.f.d. (DSc), professor.

Muharrir:

Beglayev Uchqun Xurramovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent.

Tahrir hay'atining xalqaro a'zolari:

Kusainov Xalel Xaymullayevich – i.f.d. professor (Qozog'iston davlat texnologiya universiteti)

Vilija Aleknevičienė – i.f.d. professor (Universitet Vitovta Velikogo)

Gilbert Ludwig – professor, (Jamk University of Applied Sciences)

Bobojonov Ixtiyor Baxtiyorovich – i.f.d. professor (Germaniyaning Leybnits nomidagi Markaziy Osiyoda qishloq xo'jaligini rivojlantirish instituti (IAMO))

Daiva Makutenene – professor, (Vilniaus Magnus universiteti, Litva)

Xaitboyeva Nargiza Alikulovna – i.f.d. dotsent (Tojikiston davlat huquq, biznes va siyosat universiteti)

Tahrir hay'ati:**08.00.00-Iqtisodiyot fanlari:**

Gulyamov Saidasror Saidaxmedovich – i.f.d. (DSc), professor;

Saidov Muxammad-Ali Xakimovich – i.f.d. (DSc), professor;

Rustamova Iroda Baxramjanovna – i.f.d. (DSc), professor;

Ochilov Ilhom Sayitqulovich – i.f.d. (DSc), professor;

Askarov Nazimjon Niyoziyovich – i.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Altinbek Yangibayevich – i.f.d. (DSc), professor;

Boltayev Abror Sayitmuradovich – i.f.d. (DSc), dotsent;

Abduvasikov Abduaziz Abdulazizovich – i.f.n. professor;

Mamadiyarov Dilshad Uralovich – i.f.n. dotsent;

Achilov Mashrab Ulug'bekovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Galimova Feryuza Rafikovna – i.f.n. dotsent;

Odilova Dilnozaxon Barnayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Yangiboyev Dilshod G'ulomovich – i.f.f.d. (PhD);

Saidova Dildora Nurmatovna – i.f.n. dotsent;

Dexkanova Nilufar Sagdullayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Roziqov Jahongir Mustaqim o'g'li – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Boltayev Nurali Shiramatovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Ibragimova Madina Ismoilovna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Javliyev Nuriddin Bektemir o'g'li – i.f.f.d. (PhD).

06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari:

Shokirov Alisher Djuraboyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Mardanov Husniddin Xolbozorovich – q.x.f.d. (DSc);

Abdiyev Fozil Rashidovich – q.x.f.d. (DSc);

Sattorov Maqsud Axtamovich – q.x.f.d. (DSc);

Yuldashov Nurbek Ergashovich – v.f.d. (DSc);

Xalmirzayev Dilmurad Kamilovich – q.x.f.d. (DSc), dotsent;

Namazov Ixtiyor Choriyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Xudayqulov Jonibek Bozarovich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Eshonqulov Jamoliddin Saporboy o'g'li – q.x.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Anvar Kodirullayevich – b.f.n., katta ilmiy xodim;

Atabayev Ma'ruf Maxmudovich – q.x.f.n. professor;

Safarov Asqar Asadullayevich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Mustafakulov Davron Mamatqulovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Kasimov Botir Sadriddinovich – q.x.f.f.d. (PhD);

Akramov Umidilla Ikramdjanovich – q.x.f.n. dotsent;

Elboboyev Abdug'ani Shuxrat o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Muxammadov Yo'ldoshbek Akmal o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Maxmudova Shaxnoza Abdufattaxovna – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Idrisov Xusanjon Abdujabborovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent.

MUASSIS

Toshkent davlat agrar
universiteti

ALOQA UCHUN MA'LUMOTLAR

Manzil: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko'chasi, 2-uy.

Jurnalning telegram manzili:

t.me/agrobiznes_elektronjurnal

E-mail: licht-1989@mail.ru

Jurnalning rasmiy sayti:

<https://www.agrobiznesjournal.uz>

Tel: +(998) 93 439 30 00

JURNALNING ILMIYLIGI:

Ma'lumot uchun, OAK
Rayosatining 30.11.2024-yildagi
№364/5-sonli qarori bilan
08.00.00-Iqtisodiyot fanlari
bo'yicha, 08.05.2025-yildagi
№370/5-sonli qarori bilan
06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari
bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy
ilmiy natijalarini chop etish
tavsiya etilgan milliy ilmiy
nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.

Elektron nashr, 973 sahifa.
E'lon qilishga 2026-yil
30-sentabrda ruxsat etildi.



JURAYEVA ZILOLA TUROBOVNA

O'zbekistonda sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish sharoitida inson kapitalining raqamli iqtisodiyot rivojlanishiga ta'sirini ekonometrik baholash.....582

TURDIYEV ABDULLO SAGDULLAEVICH

O'zbekiston hududlarida qurilish materiallariga talab muhiti omillarining panel bahosi.....592

TO'RAYEVA SEVINCH SIROJIDDINOVNA

Olmalik kon-metallurgiya kombinatida investitsion loyihalarni moliyalashtirish samaradorligini oshirish mexanizmlari.....602

JOMOLOV MUZAFFAR MIRZOXITOVICH

Hududlarda investitsiyalar samaradorligini kompleks baholash uslubiyoti: Toshkent viloyati shahar va tumanlari misolida.....608

KABILOVA ZEBO BABAKULOVNA

Surxondaryo viloyatining hududiy ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti va mehnat resurslari salohiyatini tahlili.....620

QISHLOQ XO'JALIGI FANLARI

TURDALIYEV AVAZBEK TURDALIYEVICH, YIGITALIYEV OBLOYOR DONIYORJON O'G'LI

Anor (*Punica Granatum* L) ekilgan maydonlarda tuproq biologik faolligi ko'rsatkichlarining meva hosildorligi va sifatiga ta'siri.....628

SOTIBOLDIYEVA GO'ZALXON TOLIBJONOVNA, MIRKOMILOV ABOBAKIR DILSHODJON O'G'LI

Kolmatajlangan och tusli bo'z tuproqlarda biomikrolarning selektivligi.....634

BAUETDINOVA INABAT SATULLAEVNA, TEULIEV JAKSILIK BEGDULLAEVICH, ALLANAZAROV SULTANBEK REYPAZAROVICH

Kuzgi bug'doyni yomg'irlatib sug'orish va oziqlantirish me'yorlarining tuproq suv o'tkazuvchanligiga ta'siri.....643

OCHILDIYEV O'TKIR OLLANAZAROVICH, MUSURMONOV AZZAM TURDIYEVICH, ABDUG'ANIYEV ULUG'BEK BURXONIDDIN O'G'LI, AMINJONOV BUNYODBEK BAXRAMJON O'G'LI, TURAPOV URAL YUSUPOVICH, SAYFIEV SHERZOD BEKNAZAROVICH

Tok tuplaridagi hosil yuklamasi me'yorini belgilash va uning hosildorlikka ta'sirini ilmiy asoslash.....649

MUSAYEV MANSUR SAMANDAROVICH, RAVSHANOV MIRJALOL

Ma'danli o'g'itlar me'yorlarining bahorgi bug'doy navlari don hosildorligiga ta'siri.....655

SOTIBOLDIYEVA GO'ZALXON TOLIBJONOVNA, MIRKOMILOV ABOBAKIR DILSHODJON O'G'LI

Kolmatajlangan tuproqlarda paragenetik elementlarning geokimyoviy xususiyatlari: Ca va Sr misolida.....660

IDIYEVA XADICHA FAXRIDINOVNA

O'rmon fondi yerlarining raqamli kadastr pasportini gat asosida shakllantirish (Kogon tumani misolida).....667

XALILOVA KAMOLA ABDULXODI QIZI, TUXTAYEVA DINORA NAVRUZOVNA

O'zbekistonda qarag'ay (*Pinus* L.) seleksiyasi va unga qo'yiladigan talablar.....677





TURSUNOV SAYDULLO ZOKIRJON O'G'LI

Fosforli o'g'itlarning moyli zig'ir hosildorligi va hosil tarkibiga ta'siri.....683

JURAYEV JAVLON MIRZATILLAYEVICH

Ayrim ra'noguldoshlar oilasi vakillarining asalarilar soni ortishiga ta'sir etish ko'rsatkichlari.....689

IDIYEVA XADICHA FAXRIDINOVNA

O'rmon fondi yerlarining raqamli kadastr pasportini GIS monitoring ma'lumotlari asosida takomillashtirish (Kogon tumani misolida).....695

TADJIEV MARDONQUL, OCHILDEY NAJMIDDIN NARBAEVICH, ESHQURBONOVA NIGORA ALIYAROVNA

Ingichka tolali g'o'za hosildorligining navbatlab va almashlab ekish tizimlariga bog'liqligi.....703

RAXIMOVA JAMILA SHAVKAT KIZI, BERDIBAYEVA DILFUZA BAZARBAEVNA

O'rmon tugmachaguli (*Malva Sylvestris* L.)ning botanik tasnifi, tarixi, geografik areali va bioekologiyasiga oid ilmiy tadqiqotlar tahlili.....708

TADJIEV MARDONQUL, OCHILDEY NAJMIDDIN NARBAEVICH

Almashlab ekish tizimlarning ingichka tolali g'o'zaning o'sishi, rivojlanishiga ta'siri...718

ISROILOV BAXTIYOR ABDULLAYEVICH, SOLAYEVA DINORA BAXTIYOR QIZI

Marjumakni rivojlanish fazalarini davomiyligiga ekish muddati, me'yor va usullarining ta'siri.....723

ESHQURBONOVA NIGORA ALIYAROVNA

Sug'oriladigan taqir-o'tloqi tuproqlari sharoitida ingichka tolali g'o'za naviga Agrozim bioo'g'itini ta'sirini baholash.....731

ABDULLAYEVA MAVJUDA NURIDDINOVNA, EGAMURODOV SHAXBOZ

Kuzgi boshqoli don ekinlari yetishtirishda bioo'g'itlarning tuproq unumdorligi va hosildorlikka ta'siri bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlarining tahlili.....736

RAXMONOV AKBAR TURAQUL O'G'LI

Tut ipak qurtining biologik va pilla mahsuldorlik ko'rsatkichlariga turli oziqlantirish usullarining ta'siri.....745

CHORIEVA ZARXOL QODIROVNA

Surxondaryo viloyati Sherobod tumani o'rta sho'rlangan tuproqlarining genetik-morfologik tuzilishi.....753

TURG'UNBOYEVA ZULFIZAR G'AYRATJON QIZI

Markaziy Osiyoda yaratilgan bug'doy navnamunalarining morfo-fenologik xususiyatlari va seleksion qiymatini baholash.....758

NURMATOVA DILDORAXON ERKINJON QIZI

Yeryong'oqning "Salomat" navida tup qalinligi va o'simliklar saqlanuvchanligiga ekish sxemasi, mineral o'g'it va biostimulyatorlarning ta'siri.....762

RAXMONOV AKBAR TURAQUL O'G'LI

Tut ipak qurtining biologik va mahsuldorlik ko'rsatkichlariga kompleks preparatning ta'siri.....769

MAMASAI DOV OLIMJON ELMUROD O'G'LI, UMIDOV SHAVKAT ERGASHEVICH

Sut xomashyosini yig'ish va dastlabki sovitish rejimlarining sifat ko'rsatkichlari barqarorligiga ta'siri.....776

ABDULLAYEV ZOKIR IKROMJONOVICH, SALOHIDDINOV JAXONGIR

Qulupnay mevasini sublimatsion usulda quritishning texnologik ko'rsatkichlarini baholash.....783





YULDASHEVA GUZAL QAXXOR QIZI

Farg'ona viloyati intensiv shaftoli bog'larida fenologik fazalar bilan zararli organizmlar rivojlanishining o'zaro bog'liqligi.....789

ESHQUVVATOV JASUR

Sirdaryo viloyati sharoitida chilonjiydaning istiqbolli navlari ko'chatlarini yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish.....794

TO'RAMATOV RUSTAM G'OPUROVICH, SHOKIROV ALISHER JO'RABOYEVICH

Qovoq navlarining takroriy muddatda yetishtirish samaradorligi.....806

JO'RAYEV SIROJIDDIN TURDIQULOVICH, ISAQOV BOBURNIRZO ULUG'BEK

O'G'LI, OLIMOVA ZULXUMORXON QAXRAMONJON QIZI, BOYLIYEV MA'RUF

G'o'zaning Gossypium Hirsutum L. mahalliy navlarida suv tanqisligiga bardoshlilikni morfofizilogik va SSR markerlar asosida kompleks baholash.....812

OSERBAEVA TAMARAXAN, KUNAKBAEV NURJAN SARSENOVICH

Qoraqalpog'iston sharoitida no'xat navlari poya balandligiga ekish muddatlari va me'yorlarining ta'siri.....818

KADIROV ABDUXALIL RO'ZMAXAMMATOVICH

Qishloq xo'jaligi yerlarining toifasini o'zgartirish jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida takomillashtirish.....824

ABDULLAYEV ZOKIR IKROMJONOVICH, YO'LDOSHEV O'TKIR

Mahalliy sharoitda yetishtirilgan gilos mevalarini gazli muhit sharoitida saqlashning ilmiy va amaliy asoslari.....830

ESHONQULOV JAMOLIDDIN SAPORBOY O'G'LI, TASHIMOV SULTANMUROD

CHORIYEVICH, ZARIFBAYEV JASUR SHAVKATOVICH, RAHMONOVA DILRABO

Tomchilatib sug'orishning takroriy ekilgan shirin makkajo'xori hosildorligiga ta'siri.....836

TURAYEV RUHIDDIN AMIRQULOVICH, TEMIROVA SHAXNOZA

Suv fondi yerlari monitoring yuritish usulini dasturiy ta'minotda takomillashtirish....840

KAYPNAZAROV JANDOS JUMAMBETOVICH, ORINBASAROV AJINIYAZ

ASANOVICH, PIRLANOVA BAXTIGUL SHARAPATOVNA, AYTMURATOVA NILUFAR

In Vitro usulida ekinlarni ko'paytirish va gen bankni ishga tushirish istiqbollari.....854

SHOKIROV ALISHER JO'RABOYEVICH, TO'RAMATOV RUSTAM G'OPUROVICH

Takroriy ekinda qovoq navlarining hosildorligiga oziqlanish maydoning ta'siri.....860

ARTIKOVA HAFIZA TO'YMURODOVNA, SHADIYEVA SAYYORA

Soya navlari ekilgan tajriba dalasi tuprog'ining suv o'tkazuvchanligi.....865

ABDALOVA GULISTON NURANOVNA, SHIMBERGENOVA GULZINA

Turli sug'orish tartiblarining yem-xashak ekinlarining tuproqda qoldirgan ildiz va ang'iz qoldiqlari miqdoriga ta'siri.....869

ISROILOV BAXTIYOR ABDULLAYEVICH, SOLAYEVA DINORA BAXTIYOR QIZI

Marjumakni barg shakllanishiga ekish muddati, me'yori va usullarining ta'siri.....873

ABDULAZIZOVA DILNOZA ABDULAZIZOVNA

Durdona navli mosh unidan foydalanishning bug'doy unining nonboplik xususiyatlari va non sifatiga ta'siri.....879

SHAMSIYEV AKMAL SADIRDINOVICH, ABDURAXMANOV UBAYDULLA

ZULFIQOROVICH, ESHONQULOV JAMOLIDDIN SAPORBOY O'G'LI, TO'RAMURODOV

XUSNIDDIN ASLIDDIN O'G'LI

Yeryong'oq navlarini takroriy muddatda yetishtirishning tuproq suv o'tkazuvchanligiga ta'siri.....885





YULDOSHEV ISKANDAR, SOBITOV O'LMASBOY TOJAXMEDOVICH

Markaziy Farg'ona sug'oriladigan o'tloqi-saz tuproqlarida gipslashish darajasining umumiy fizik xossalarga ta'siri.....889

RAXIMOV AVAZBEK XOLMAMATOVICH, XAYDAROV BEKMUROD DO'SIYAROVICH, TOSHPO'LATOVA DURDONA SHAVKATJON QIZI

Yomg'irlatib sug'orishdan foydalanishning lalmikor maydonlaridagi ekinlar hosildorligiga ta'siri.....894

ALLAYAROV XAMZA NAZARALIYEVICH, YULDOSHEV ISKANDAR

Baxmal tumanida suv eroziyasiga uchragan lalmi tuproqlarning kimyoviy va agrokimyoviy xossalari.....900

HAKIMOVA NODIRA XAYRILLOEVNA, XALILOVA MA'MURA RAVSHAN QIZI

Tuproq suv o'tkazuvchanligiga kuzgi bug'doy va dukkakli ekinlarning ta'siri.....905

YUNUSOV SALOXIDDIN ADXAMOVICH, ABDURAXMANOV UBAYDULLA ZULFIQOROVICH, UMAROVA DILDORA HUSNUTDINOVNA, ADXAMOV BIOLDIN

Ko'katli sabzavot ekinlarini yetishtirishda bioo'g'itlar bilan oziqlantirish samaradorligi.....910

XODIYEVA SITORA SHOXABBOS QIZI

Qashqadaryo viloyati och tusli bo'z tuproqlarida ildizdan va barg orqali oziqlantirishning soya navlari o'suv davri davomiyligiga ta'siri.....920

XUSANOV SARDORBEK, MUHSINJON NODIRJONOV

Turli sug'orish texnologiyalarining sholi yetishtirishda tuproq hajm massasi o'zgarishiga ta'siri.....927

ABDULLAYEVA GULNORA ALIJONOVNA, IBRAGIMOVA DILDORA QAXRAMONOVNA, TIRKASHEVA NODIRAXON MANSUROVNA

Yangi mikroelementli o'g'itlarning qo'llashni g'o'za barg yuzasining o'zgarishiga ta'siri.....930

MO'MINOV ABDUVALI AKBARALIEVICH, DJO'RAEV MUQIMJON YAQUBJONOVICH

Global iqlim o'zgarishi sharoitida tritikale seleksiyasida stressga bardoshlilik, don hosildorligi va sifatni uyg'unlashtirishning ilmiy asoslari.....935

KOMILOV RUSTAM MAXAMMADOVICH, IDRISOV XUSANJON ABDUJABBOROVICH, SULTONMAXMUDOVA GULASAL AHMADALI QIZI

Farg'ona viloyati sharoitida takroriy ekilgan mosh navlari uchun ekish muddati, ko'chat qalinligi va oziqlantirish me'yorlarini maqbullashtirish.....941

SATTOROV OBIDJON ODINAMAXMADOVICH

Jahon uzumchiligida zamonaviy tendensiyalar va O'zbekistonning uzum ishlab chiqarish hamda eksport salohiyati.....947

AMANTURDIYEV ALISHER BALKIBAYEVICH, SAMATOV ABDULAZIZ

G'o'zaning xorijiy navlar ishtirokidagi F₁ duragay kombinasiyalarida tezpisharlik, tola chiqimi va uzunligi ko'rsatkichlarining irsiylanishi.....956

KOMILOV RUSTAM MAXAMMADOVICH, IDRISOV XUSANJON ABDUJABBOROVICH, TO'RAKELDIYEVA HAMIDAXON ISROILJON QIZI

Kuzgi bug'doydan keyin fasolni takroriy ekishda ang'izga to'g'ridan-to'g'ri ekish va an'anaviy ekish texnologiyalarining hosildorlik hamda resurs sarfiga ta'siri.....962

TURSUNOV NURULLO ABDURAZZOQOVICH, TURG'UNOVA NAMUNA

Namangan viloyati sharoitida yetishtirilgan kishmishbop uzum navlarining morfologik va biologik ko'rsatkichlarini baholash.....969





FARG'ONA VILOYATI SHAROITIDA TAKRORIY EKILGAN MOSH NAVLARI UCHUN EKISH MUDDATI, KO'CHAT QALINLIGI VA OZIQLANTIRISH ME'YORLARINI MAQBULLASHTIRISH

KOMILOV RUSTAM MAXAMMADOVICH

Farg'ona davlat universiteti dotsenti,
qishloq xo'jaligi falsafa fanlar doktori (PhD)

IDRISOV XUSANJON ABDUJABBOROVICH

Farg'ona davlat universiteti dotsenti,
qishloq xo'jaligi falsafa fanlar doktori (PhD)

SULTONMAXMUDOVA GULASAL AHMADALI QIZI

Farg'ona davlat universiteti tadqiqotchisi

E-mail: idrisovh256@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada Farg'ona viloyati sug'oriladigan yerlari sharoitida kuzgi bug'doydan keyin takroriy ekilgan mosh navlari uchun ekish muddatlari, ko'chat qalinligi va mineral oziqlantirish me'yorlarini o'zaro uyg'unlashtirish masalalari tahlil qilindi. Takroriy ekinda vegetatsiya davrining cheklanganligi sababli ekishni kechiktirmaslik, maqbul ko'chat sonini shakllantirish hamda fosfor-kaliy fonida mo'tadil azotli oziqlantirish hosildorlikni belgilovchi asosiy omillar sifatida qaraldi. Namunaviy tajriba sxemasida uch ekish muddati, uch ko'chat qalinligi va uch oziqlantirish darajasi qiyoslandi. Model hisoblarda 20–25 iyun muddatida ekish, 350–400 ming tup/ga atrofidagi ko'chat qalinligi hamda N30P60K40 kg/ga darajasidagi oziqlantirish moshning hosil elementlari va don hosildorligini shakllantirish uchun nisbatan qulay kombinatsiya sifatida namoyon bo'ldi. Maqolada keltirilgan miqdoriy ko'rsatkichlar tajriba maketini shakllantirish uchun namunaviy bo'lib, yakuniy nashrda muallifning haqiqiy dala ma'lumotlari bilan aniqlashtirilishi lozim.

Kalit so'zlar: mosh, *Vigna radiata*, takroriy ekin, Farg'ona viloyati, ekish muddati, ko'chat qalinligi, oziqlantirish me'yori, mineral o'g'it, hosildorlik, hosil strukturasi.

Аннотация. В статье анализируются сроки посева, густота стояния растений и нормы минерального питания сортов маша, выращиваемых как повторная культура после озимой пшеницы в условиях орошаемых земель Ферганской области. В модельной схеме опыта сопоставлены три срока посева, три уровня густоты растений и три фона минерального питания. Оптимизация этих факторов рассматривается как важное условие эффективного использования ограниченного вегетационного периода повторной культуры. Количественные показатели в таблицах являются примерными расчетными данными и перед публикацией должны быть уточнены по фактическим результатам полевого опыта.

Ключевые слова: маш, *Vigna radiata*, повторное выращивание, Ферганский регион, сроки посадки, толщина всходов, норма подкормки, минеральные удобрения, урожайность, структура урожая.

Abstract. The article analyzes sowing dates, plant density and mineral nutrition rates for mung bean varieties grown as a double crop after winter wheat under irrigated conditions of Fergana Region. A model field experiment compares three sowing dates, three plant-density levels and three fertilizer regimes. Timely sowing, formation of an optimal stand and balanced phosphorus-potassium nutrition with a moderate starter nitrogen rate are considered key factors determining productivity in the short double-cropping season. The numerical data presented in the tables are illustrative model values and should be replaced or verified using actual field observations before journal submission.

Keywords: mung bean, *Vigna radiata*, double crop, Fergana region, planting date, plant density, fertilization rate, mineral fertilizer, yield, yield structure.





KIRISH

Farg'ona vodiysi sug'oriladigan dehqonchiligida kuzgi bug'doydan bo'shagan maydonlardan takroriy ekinlar hisobiga foydalanish yerning yillik mahsuldorligini oshirish, aholini oqsilga boy oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash va ekinlar tarkibini diversifikatsiya qilishning muhim yo'nalishlaridan biridir. Mosh [*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek] qisqa vegetatsiya davri, issiqlikka talabchanligi, donining oziqaviy qiymati va dukkakli ekin sifatida biologik azot fiksatsiyasida ishtirok etishi sababli kuzgi bug'doydan keyin joylashtirish uchun istiqbolli ekin hisoblanadi.

Takroriy ekin sifatida mosh yetishtirishning o'ziga xos tomoni shundaki, asosiy ekin hosili yig'ishtirilgandan keyin vegetatsiya uchun qoladigan vaqt cheklangan bo'ladi. Shuning uchun ekishning bir necha kunga kechikishi ham unib chiqish, gullash, dukkak bog'lash va pishish fazalarining harorat hamda namlik rejimiga mos kelishiga ta'sir ko'rsatadi. Erta ekishda tuproqdagi qoldiq namdan samarali foydalanish va vegetatsiyani to'liq o'tash imkoniyati ortadi, juda kech ekishda esa pishish davri kuzgi harorat pasayishiga yaqinlashadi.

Mosh hosildorligini belgilovchi ikkinchi muhim omil ko'chat qalinligidir. Siyrak ekinlarda bir o'simlikning individual mahsuldorligi ortishi mumkin, biroq maydon birligidagi o'simliklar sonining kamligi umumiy hosilni cheklaydi. Haddan tashqari qalin ekinlarda esa yorug'lik, namlik va oziqa elementlari uchun raqobat kuchayib, pastki dukkaklarning shakllanishi va donning to'lishi susayishi mumkin. Shu sababli navning biologik xususiyati, ekish muddati va sug'orish sharoitiga mos optimal ko'chat qalinligini aniqlash zarur.

Mineral oziqlantirish tizimida moshning dukkakli ekin ekanligi alohida hisobga olinadi. O'simlikning dastlabki rivojlanish bosqichida oz miqdordagi boshlang'ich azot foydali bo'lishi mumkin, keyingi davrda esa tuganak bakteriyalari bilan samarali simbioz shakllanganda yuqori azot me'yorlari biologik azot fiksatsiyasini cheklashi ehtimoli mavjud. Fosfor ildiz tizimi va generativ organlar rivojlanishida, kaliy esa suv almashinuvi, assimilantlar harakati va stressga chidamlilikda muhim rol o'ynaydi. Demak, takroriy moshda oziqlantirishni ekish muddati va ko'chat qalinligidan ajratib emas, balki yagona agrotexnologik tizim sifatida baholash maqsadga muvofiq.

Ushbu tadqiqotning maqsadi Farg'ona viloyati sharoitida kuzgi bug'doydan keyin takroriy ekilgan mosh navlarining o'sishi, rivojlanishi va don hosildorligiga ekish muddati, ko'chat qalinligi hamda mineral oziqlantirish me'yorlarining ta'sirini baholash va ularning maqbul kombinatsiyasini ilmiy jihatdan asoslashdan iborat.

TADQIQOT OBYEKTI VA USLUBLARI

Tajriba sxemasi Farg'ona viloyatining sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlari uchun moslashtirilgan ko'p omilli dala tajribasi tamoyilida shakllantirildi. Tadqiqot obyekti sifatida takroriy ekishga mos, qisqa vegetatsiyali mosh navlari olinadi. Tajribada A omil – ekish muddati, B omil – ko'chat qalinligi, C omil –





mineral oziqlantirish me'yori sifatida qabul qilinadi. Har bir variantni kamida to'rt qaytariqda, randomizatsiyalangan tartibda joylashtirish maqsadga muvofiq.

A omil bo'yicha ekish muddatlari: A1 – 15–20 iyun; A2 – 20–25 iyun; A3 – 25–30 iyun. B omil bo'yicha hosil yig'imiga qadar shakllantiriladigan ko'chat qalinligi: B1 – 250–300 ming tup/ga; B2 – 350–400 ming tup/ga; B3 – 450–500 ming tup/ga. C omil bo'yicha oziqlantirish: C1 – o'g'itsiz nazorat; C2 – N20P40K30 kg/ga; C3 – N30P60K40 kg/ga. Fosfor va kaliyning asosiy qismi ekish oldidan, azotning boshlang'ich me'yori esa ekish bilan yoki dastlabki rivojlanish davrida berilishi ko'zda tutiladi.

Fenologik kuzatuvlarda unib chiqish, shonalash, gullash, dukkak hosil qilish va pishish muddatlari qayd etiladi. Biometrik ko'rsatkichlardan o'simlik bo'yi, yon shoxlar soni, bir o'simlikdagi dukkaklar soni, dukkakdagi donlar soni, 1000 dona don massasi hamda o'simliklarning o'rim oldidan saqlanish darajasi aniqlanadi. Don hosildorligi har bir hisob paykalidan alohida yig'ib olinib, standart namlikka keltirilgan holda s/ga hisobida ifodalanadi. Natijalar dispersiya tahlili yordamida baholanib, EKIF05 ko'rsatkichi aniqlanadi.

Mazkur maqoladagi jadvallarda keltirilgan sonli natijalar jurnal maqolasi tuzilmasini to'liq ko'rsatish uchun ishlab chiqilgan namunaviy model ma'lumotlaridir. Ular haqiqiy dala tajribasi natijasi sifatida talqin qilinmasligi kerak. Muallifning 2–3 yillik tajriba ma'lumotlari mavjud bo'lsa, yakuniy nashrda aynan shu raqamlar bilan almashtirish ilmiy jihatdan to'g'ri bo'ladi.

NATIJALAR VA ULARNING MUHOKAMASI

Takroriy ekinda ekish muddati moshning vegetatsiya davri va hosil elementlari shakllanishiga bevosita ta'sir qiluvchi omildir. Namunaviy tahlilda 20–25 iyunida ekilgan variantda unib chiqishning bir tekisligi, o'simliklarning saqlanishi va generativ organlar shakllanishi nisbatan muvozanatli bo'ldi. 15–20 iyundagi erta muddat ham yuqori natija ko'rsatgan bo'lsa-da, bug'doy o'rimi va maydonni tayyorlash jarayonining xo'jalik sharoitidagi imkoniyatlari hisobga olinishi zarur. 25–30 iyungacha kechiktirishda vegetatsiya davrining qisqarishi va hosilning shakllanish bosqichlari kechki mavsumga surilishi model natijalarda hosildorlikning pasayishiga olib keldi.

1-jadval

Ekish muddatining mosh hosil elementlari va don hosildorligiga ta'siri

Ekish muddati	O'rim oldidan ko'chat saqlanishi, %	Dukkak, dona/o'simlik	Don, dona/dukkak	1000 don massasi, g	Hosildorlik, s/ga
15–20 iyun	86,1	18,7	8,4	47,2	21,8
20–25 iyun	88,4	20,3	8,7	48,6	23,6
25–30 iyun	83,7	17,2	8,0	45,9	19,9

Namunaviy ma'lumotlarda 20–25 iyun muddatida don hosildorligi 23,6 s/ga ni tashkil etib, 15–20 iyundagi variantdan 1,8 s/ga, 25–30 iyundagi variantdan 3,7 s/ga yuqori bo'ldi. Kech ekishda 1000 dona don massasi va bir o'simlikdagi dukkaklar sonining pasayishi kuzatildi. Buni gullash va don to'lish davrining





qisqarishi, yoz oxiri–kuz boshidagi harorat dinamikasi hamda vegetatsiya uchun qoladigan umumiy vaqtning kamayishi bilan izohlash mumkin.

Ko'chat qalinligi ekinzorning fotosintetik yuzasi, yorug'likdan foydalanishi va har bir o'simlikning oziqlanish maydonini belgilaydi. Namunaviy tajribada 250–300 ming tup/ga variantida individual o'simlik mahsuldorligi yuqoriroq bo'lsa-da, maydon birligidagi o'simliklar soni yetarli bo'lmagani uchun umumiy hosil o'rtacha darajada qoldi. 450–500 ming tup/ga qalinlikda esa o'simliklararo raqobat kuchayib, dukkaklar soni va 1000 dona don massasining pasayishi kuzatildi.

2-jadval

Ko'chat qalinligining mosh hosildorligi va hosil strukturasiga ta'siri

Ko'chat qalinligi, ming tup/ga	Dukkak, dona/o'simlik	Don, dona/dukkak	1000 don massasi, g	Hosildorlik, s/ga
250–300	22,1	8,8	49,0	20,9
350–400	19,8	8,6	48,2	23,7
450–500	16,3	8,1	46,1	21,5

350–400 ming tup/ga qalinlikda bir o'simlikning individual mahsuldorligi bilan maydon birligidagi o'simliklar soni o'rtasida nisbatan maqbul nisbat shakllandi va model hosildorlik 23,7 s/ga ga yetdi. Qalinlik 450–500 ming tup/ga gacha oshirilganda hosildorlik 2,2 s/ga kamaydi. Demak, takroriy moshda “ko'proq urug' – ko'proq hosil” tamoyili har doim ham to'g'ri emas; ko'chat soni navning shoxlanish xususiyati va ekish muddatiga moslashtirilishi kerak.

Oziqlantirish omili bo'yicha nazorat variantida o'simliklarning boshlang'ich rivojlanishi va generativ organlar soni nisbatan past bo'ldi. N20P40K30 fonida hosil elementlari sezilarli yaxshilandi. N30P60K40 me'yorida esa model natijalarda dukkaklar soni, donning to'lishi va hosildorlikning eng yuqori darajasi qayd etildi. Biroq dukkakli ekinlarda azot me'yorini asossiz oshirish iqtisodiy va biologik jihatdan maqsadga muvofiq emas; fosfor-kaliy bilan muvozanatlangan boshlang'ich azot ustuvor bo'lishi lozim.

3-jadval

Mineral oziqlantirish me'yoring mosh mahsuldorligiga ta'siri

Oziqlantirish varianti, kg/ga	Dukkak, dona/o'simlik	1000 don massasi, g	Hosildorlik, s/ga	Nazoratga qo'shimcha, s/ga
O'g'itsiz nazorat	16,4	45,3	18,8	—
N20P40K30	19,1	47,4	22,0	+3,2
N30P60K40	20,7	48,7	24,0	+5,2

Namunaviy hisobda N30P60K40 variantida hosildorlik o'g'itsiz nazoratga nisbatan 5,2 s/ga yoki 27,7 % ga yuqori bo'ldi. Bu farqni faqat mineral o'g'itning bevosita ta'siri bilan izohlash yetarli emas. Fosfor ildiz va tuganak tizimining shakllanishiga, kaliy o'simlikning suv rejimiga, boshlang'ich azot esa dastlabki biomassa hosil bo'lishiga xizmat qiladi. Keyingi bosqichlarda samarali simbioz shakllanishi uchun urug'ni mos rizobial preparat bilan inokulyatsiya qilish alohida tadqiqot omili sifatida kiritilishi mumkin.





Uch omilning o'zaro ta'siri takroriy mosh agrotexnologiyasida eng muhim masaladir. Ekish muddati kechiksa, yuqori ko'chat qalinligi vegetatsiya davrining qisqaligini to'liq qoplay olmaydi; aksincha, raqobatni kuchaytirishi mumkin. Oziqlantirish me'yorining oshirilishi ham kech ekish oqibatida yo'qotilgan issiqlik va vaqt resursini tiklamaydi. Shu sababli maqbul agrotexnologiya avvalo o'z vaqtida ekishni, so'ng navga mos ko'chat qalinligini va shundan keyin muvozanatlangan oziqlantirishni ta'minlashi kerak.

Model ma'lumotlarni kompleks baholash 20–25 iyun ekish muddati, 350–400 ming tup/ga ko'chat qalinligi va N30P60K40 kg/ga oziqlantirish fonini istiqbolli kombinatsiya sifatida ajratish imkonini berdi. Ushbu kombinatsiyada o'simliklar maydon bo'ylab nisbatan bir tekis joylashadi, oziqlanish maydoni keskin cheklanmaydi, generativ organlar shakllanishi uchun yetarli vegetatsiya muddati qoladi va mineral oziqa elementlari bilan ta'minlanish muvozanatlashadi.

Farg'ona viloyatining turli tumanlarida tuproq mexanik tarkibi, sizot suvlari chuqurligi, sho'rlanish darajasi va suv ta'minoti bir xil emas. Shu sababli maqbul deb topilgan qiymatlarni qat'iy universal norma sifatida emas, balki dala tajribasi orqali aniqlashtiriladigan agrotexnik diapazon sifatida qabul qilish to'g'ri bo'ladi. Navlar kesimida ham shoxlanish tipi, vegetatsiya davomiyligi va determinatsiya xususiyatlari ko'chat qalinligiga bo'lgan talabni o'zgartirishi mumkin.

Amaliy jihatdan kuzgi bug'doy o'rimidan so'ng maydonni imkon qadar tez tayyorlash, urug'likning laboratoriya va dala unuvchanligini hisobga olgan holda urug' me'yorini belgilash, ekish chuqurligini tuproq namligiga moslashtirish, fosfor-kaliy o'g'itlarini ildiz faol zonasiga joylashtirish va sug'orishlarni gullash–dukkaklash bosqichlaridagi suv talabiga mos rejalashtirish tavsiya etiladi. Bu tadbirlar ekish muddati, ko'chat qalinligi va oziqlantirishning birgalikdagi samarasini to'liq yuzaga chiqaradi.

XULOSA VA AMALIY TAVSIYALAR

1. Farg'ona viloyati sharoitida kuzgi bug'doydan keyin takroriy mosh yetishtirishda ekish muddati hosildorlikni belgilovchi yetakchi agrotexnik omillardan biri bo'lib, ekishni ortiqcha kechiktirish vegetatsiya davrini qisqartiradi va hosil elementlarining shakllanishini cheklaydi.

2. Namunaviy model ma'lumotlarida 20–25 iyunda ekilgan moshda 23,6 s/ga hosildorlik shakllanib, 25–30 iyundagi kech muddatga nisbatan 3,7 s/ga yuqori natija olindi.

3. Ko'chat qalinligi 350–400 ming tup/ga bo'lgan variantda individual o'simlik mahsuldorligi va maydon birligidagi o'simliklar soni o'rtasida nisbatan maqbul nisbat yuzaga kelib, 23,7 s/ga model hosildorlik qayd etildi.

4. Oziqlantirish variantlari ichida N30P60K40 kg/ga fonida model hosildorlik 24,0 s/ga ni tashkil etib, o'g'itsiz nazoratga nisbatan 5,2 s/ga yuqori bo'ldi. Dukkakli ekin xususiyatidan kelib chiqib, azot me'yorini oshirishdan ko'ra fosfor-kaliy bilan muvozanat va samarali biologik azot fiksatsiyasiga sharoit yaratish muhimdir.





5. Yakuniy ilmiy tavsiya berish uchun ekish muddati $\times$ nav $\times$ ko'chat qalinligi $\times$ oziqlantirish o'zaro ta'sirini kamida 2–3 yil davomida dala tajribasida tekshirish, natijalarni ANOVA, iqtisodiy samaradorlik va suvdan foydalanish ko'rsatkichlari bilan birgalikda baholash tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985.
2. Atabayeva X.N., Umarov Z.U., Bo'riyev X.Ch. va boshq. O'simlikshunoslik. – Toshkent: Mehnat, 2000.
3. Jumayev Z., Sirimov A. Moshning ang'izga ekish agrotexnikasi // Sug'oriladigan yerlarda boshqoli g'alladan keyin ekiladigan takroriy ekinlarni parvarishlash bo'yicha tavsiyalar. – Toshkent, 1995. – B. 18–22.
4. Iminov A.A. Qisqa navbatlab almashlab ekish tizimlarida asosiy hamda takroriy ekinlardan yuqori va sifatli hosil olish agrotexnologiyalarini takomillashtirish: q.x.f.d. dissertatsiyasi. – Toshkent.
5. Mavlonov B., Xamzayev A., Boboqulov Z. Dukkakli-don ekinlarining tuproq unumdorligini oshirishdagi ahamiyati // O'zbekiston qishloq xo'jaligi. – №8. – B. 36.
6. Poehlman J.M. The Mungbean. – New Delhi: Oxford & IBH Publishing, 1991.
7. Lambrides C.J., Godwin I.D. Mungbean // Genome Mapping and Molecular Breeding in Plants. Vol. 3: Pulses, Sugar and Tuber Crops. – Berlin: Springer, 2007. – P. 69–90.
8. Nair R.M., Pandey A.K., War A.R. et al. Biotic and abiotic constraints in mungbean production—progress in genetic improvement // Frontiers in Plant Science. – 2019. – 10:1340.
9. Graham P.H., Vance C.P. Legumes: importance and constraints to greater use // Plant Physiology. – 2003. – 131. – P. 872–877.
10. Peoples M.B., Herridge D.F., Ladha J.K. Biological nitrogen fixation: an efficient source of nitrogen for sustainable agricultural production? // Plant and Soil. – 1995. – 174. – P. 3–28.



Mas'ul muharrir: Beglayev Uchqun

Musahhih: Boltayev Nurali

Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru

Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjournal

Telefon raqami: +998939018320, +998934393000

Jurnal rasmiy sayti: <https://www.agrobiznesjournal.uz>

"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo'yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.



"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan C-5669225 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №083688

Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani,
Universitet ko'chasi, 2-uy